

10/529641 #2  
Rec'd PTO 31 MAR 2005  
PCT/JPC3/13362

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

20.10.03  
RECEIVED  
04 DEC 2003  
WIPO PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日      2 0 0 2 年 1 0 月 2 1 日  
Date of Application:

出 願 番 号      特 願 2 0 0 2 - 3 0 6 0 0 8  
Application Number:  
[ST. 10/C] :      [ J P 2 0 0 2 - 3 0 6 0 0 8 ]

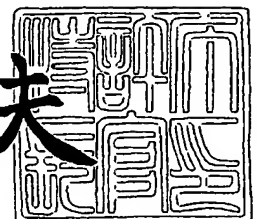
出 願 人      株式会社吉野工業所  
Applicant(s):

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 3 年 1 1 月 2 0 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 02-09-29

【提出日】 平成14年10月21日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B65D 47/32  
B65D 77/06

【発明者】

【住所又は居所】 東京都江東区大島 3 丁目 2 番 6 号 株式会社吉野工業所  
内

【氏名】 椿 辰男

【発明者】

【住所又は居所】 東京都江東区大島 3 丁目 2 番 6 号 株式会社吉野工業所  
内

【氏名】 飯塚 茂雄

【特許出願人】

【識別番号】 000006909

【氏名又は名称】 株式会社 吉野工業所

【代理人】

【識別番号】 100076598

【弁理士】

【氏名又は名称】 渡辺 一豊

【電話番号】 03-3382-6771

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 009162

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書  
【発明の名称】 注出容器  
【特許請求の範囲】

【請求項1】 円筒状パリソンからブロー成形され、外層と、該外層に剥離自在に積層した可撓性を有する内層とから成り、有底筒形状の上部に内容物の注出口を形成する口筒部を備え、下部の底板壁下面にパーティングラインに沿って前記パリソンの食い切り部である底シール部を形成した容器本体と、

前記容器本体底部に取り付けられ、空気流通口を開口させたベースカップとを備えた注出容器において、

前記容器本体は、底部側面に雄ネジ部を備え、

前記ベースカップは、筒壁内面の上部に前記雄ネジ部に螺合される雌ネジ部を、下部に、該ベースカップを前記容器本体底部に螺合させると、前記底板壁を側方より押圧し前記食い切り部の外層にスリットを開口させる狭圧部を備えたことを特徴とした注出容器。

【請求項2】 狭圧部は、筒壁内面に突出し、底板壁の外径より間隔が狭い、少なくとも一对の突起より構成したことを特徴とした請求項1に記載の注出容器。

【請求項3】 底板壁を、パーティングライン方向を長径とした楕円あるいは長円形に形成し、前記長径より狭圧部の間隔を短く形成したことを特徴とした請求項1に記載の注出容器。

【請求項4】 狭圧部を、底板壁の外径あるいは長径より、長径が長く短径が短い楕円あるいは長円状に形成したことを特徴とした請求項1または3に記載の注出容器。

【請求項5】 狭圧部を筒壁の内側に該筒壁から所定の間隔をあけて底板から立設したことを特徴とした請求項1～4のいずれか1項に記載の注出容器。

【請求項6】 狭圧部を、上部より下部の間隔を狭めたテーパ状に形成したことを特徴とした請求項1～5のいずれか1項に記載の注出容器。

【請求項7】 容器本体をスクイズ変形可能とすると共に、容器本体口筒部に開閉自在に設けられ、該口筒部内への内容物の逆流及び外気の流入を阻止する

第一逆止弁と、前記容器本体底部に密に取り付けられ、有底筒形状の下部底板に空気流通口を開口させたベースカップと、前記空気流通口の開閉自在に設けられ、前記ベースカップ外への外気の流出を阻止する第二逆止弁とを設けたことを特徴とした請求項 1～6 のいずれか 1 項に記載の注出容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、容器内部へ外気を侵入させることなく、内容物の注出が可能な注出容器に関し、所定の形状に成形された外層と、この外層に剥離可能に積層した内層とから構成される容器本体と、この容器本体の底部に取り付けられるベースカップとの組み合わせで構成される、いわゆるデラミボトルと呼ばれる注出容器に関する。

【0002】

【従来の技術】

所定の形状に成形された外層に、可撓性に富んだ袋状の内層を外層から容易に剥離する状態で積層させ、上部に内容物の注出口を設け、外層と内層の間に外気を導入する導入口を開口させて構成した、一般にデラミボトルと称されるブロー成形による注出容器が知られている。

【0003】

このような注出容器は、相溶性の殆どない外層パリソンと内層パリソンとを共押し出しで積層パリソンに押し出し成形し、底部をブロー金型のピンチオフ部で押し潰し、積層パリソンをブロー成形して得られる。

【0004】

ところが、底部の底シール部は、基本的に相溶性の殆どない外層部分と内層部分との積層構造となるため、外層部分に底割れが発生することがある。

【0005】

この底割れが発生すると、スリットが注出容器の底部に成形されるため注出容器底部の機械的強度が低下したり、水場で使用した場合には内層の剥離・収縮に伴いスリットより湯水が内外層間に浸入してしまうという不都合がある。

## 【0006】

このため従来は、特殊なピン或いは接着層を設けて底シール部の外層部分と内層部分を強固に融着または接着固定して底シール部での底割れの発生を防止し、そして注出容器の注出口付近あるいは胴部の外層部分に、外気導入口を専用の加工操作で開設していた。このようにして、注出容器の底部を強固で安定した機械的強度を有するものとし、かつ注出容器の外観体裁を損なうことなく、円滑に外気を導入できる箇所に外気導入口を設けていた。

## 【0007】

一方、底割れにより底シール部に開口されるスリットを、外層と内層との間への外気の導入口として機能させると、外気導入口の成形がきわめて簡単で確実なものとなる。そこで容器本体の底部にベースカップをアンダーカットにより嵌めた注出容器において、ベースカップに容器本体の底部側壁を押圧する押圧部を備え、ベースカップを底部に嵌合させる際前記側壁を押圧することにより底シール部に押圧力を付与して外層に底割れを生じさせ、底部に外気導入口としてのスリットを形成するようにした発明が知られている。（例えば、特許文献1参照。）

## 【0008】

## 【特許文献1】

特開平9-301404号公報。

## 【0009】

## 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、容器本体の底部にベースカップをアンダーカットにより嵌め、ベースカップの嵌め込み・容器本体の底部側壁を押圧により底シール部に押圧力を付与して底割れによるスリットを開口するようにした注出容器では、注出容器が硬質材料で成形されている場合は十分な嵌め込み力が得られ容器本体にベースカップを固定できるが、注出容器が柔らかい材質で成形されている場合には、ベースカップを十分な嵌合力で固定できなくなることがあった。

## 【0010】

また注出容器が柔らかい材質で成形されていると、ベースカップを容器本体に

嵌め込むときに底シール部にかかる押圧力が、容器本体側壁やベースカップが有する弾性のため分散してしまい、押圧力が不足してベースカップの嵌め込みによって容器本体の底部にスリット、すなわち開口部が形成されなくなることが考えられる。

#### 【0011】

本発明は、上記した課題を解決し、容器本体の底部にベースカップを取り付ける注出容器において、ベースカップの取り付けを確実にするとともに底シール部の底割れが確実に行われ、外層と内層との間に外気を導入させるスリットを容易、かつ確実に形成できる注出容器を提供することを目的とする。

#### 【0012】

##### 【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため本発明にかかる請求項1に記載の発明は、円筒状パリソンからブロー成形され、外層と、該外層に剥離自在に積層した可撓性を有する内層とから成り、有底筒形状の上部に内容物の注出口を形成する口筒部を備え、下部の底板壁下面にパーティングラインに沿って前記パリソンの食い切り部である底シール部を形成した容器本体と、前記容器本体底部に取り付けられ、空気流通口を開口させたベースカップとを備えた注出容器において、

前記容器本体は、底部側面に雄ネジ部を備えたこと、

前記ベースカップは、筒壁内面の上部に前記雄ネジ部に螺合される雌ネジ部を、下部に、該ベースカップを前記容器本体底部に螺合させると、前記底板壁を側方より押圧し前記食い切り部の外層にスリットを開口させる狭圧部を備えて注出容器を構成した。

#### 【0013】

請求項1に記載の発明によれば、雄ネジ部と雌ネジ部による螺合によって容器本体にベースカップを組み付けることから、容器本体及びベースカップに複数の螺旋状の突条が形成されるため、これら突条が補強用のリブとして機能し、容器本体の組み付け部分を強固にでき、かつ複数の突条で組み付けられることからベースカップと容器本体との嵌合力を大きくできる。

#### 【0014】

またベースカップの螺合に伴って底板壁を側方より押圧することから、ベースカップを回転させながら底板壁を徐々に押圧させるため、小さな力で組み付けられるとともに無理なく必要な押圧力を底板壁に加えることができ、外層と内層との間に外気を導入させるスリットを容器本体の底板壁に容易、かつ確実に開口させることができる。

【0015】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の注出容器において、狭圧部を、筒壁内面に突出し、底板壁の外径より間隔が狭い、少なくとも一对の突起より構成した。請求項2に記載の発明によれば、突起の間に底板壁が挟持され側方より押圧されることにより、確実にスリットが底シール部に形成される。

【0016】

請求項3に記載の発明は、請求項1に記載の注出容器において、底板壁を、パーティングライン方向を長径とした楕円あるいは長円形に形成し、前記長径より狭圧部の間隔を短く形成した。請求項3に記載の発明によればベースカップを螺進させると、底板壁の長径部分がベースカップの狭圧部に挟持され、押圧変形して底シール部にスリットが形成される。

【0017】

請求項4に記載の発明は、請求項1または3に記載の注出容器において、狭圧部を、底板壁の外径あるいは長径より、長径が長く短径が短い楕円あるいは長円状に形成した。これによっても底板壁がベースカップの狭圧部に確実に挟持され、押圧変形して底シール部にスリットが形成される。

【0018】

請求項5に記載の発明は、請求項1～4のいずれか1項に記載の注出容器において、狭圧部を筒壁の内側に該筒壁から所定の間隔をあけて底板から立設した。これにより、底板壁押圧により生じた反力を狭圧部から雌ネジ部に伝達させることがなく、ネジ部での螺合結合が緩んだり、気密性が損なわれることがない。

【0019】

請求項6に記載の発明は、請求項1～5のいずれか1項に記載の注出容器において、狭圧部を、上部より下部の間隔を狭めたテーパ状に形成した。このこと



により、ベースカップを螺進させるにつれ底板壁に生じる押圧力が増大され、ベースカップの螺合によりスリットを確実に形成することができる。

#### 【0020】

請求項7に記載の発明は、請求項1～6のいずれか1項に記載の注出容器において、容器本体をスクイズ変形可能とすると共に、容器本体口筒部に開閉自在に設けられ、該口筒部内への内容物の逆流及び外気の流入を阻止する第一逆止弁と、前記容器本体底部に密に取り付けられ、有底筒形状の下部底板に空気流通口を開口させたベースカップと、前記空気流通口に開閉自在に設けられ、前記ベースカップ外への外気の流出を阻止する第二逆止弁とを設けた。これにより胴部が比較的柔軟なスクイズ容器であっても食い切り部にスリットを容易に形成することができる。

#### 【0021】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明にかかる注出容器の一実施形態を、図面を参照しながら説明する。

#### 【0022】

図1は、本発明にかかる注出容器の一実施形態を示すもので、注出容器1は、容器本体2と、容器本体2の底部6に取り付けられたベースカップ12からなり、注出容器1の上部にはブラシ50が螺合により着脱可能に取り付けられている。

#### 【0023】

容器本体2は、図1の円内に示すように外層2aと内層2bとを積層させたブロー成形品であり、外層2aは高密度ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレート等の合成樹脂材料で、必要とする自己形状保持能力を持たせてスクイズ変形可能に成形されており、内層2bは、外層2aに対して相溶性の低いナイロン、エチレンビニルアルコール共重合体、低密度ポリエチレン等の合成樹脂材料で、撓み変形が自在な袋状に成形されている。

#### 【0024】

容器本体2の外層2aおよび内層2bは、単層構造でも積層構造でも良く、ま

た内層 2 b の萎み変形が適正なものとなるように、外層 2 a と内層 2 b とを容器本体 2 の全高さ範囲にわたって設けた帯状の接着層（図示せず）により適直接着固定するのが好ましい。また、この接着層は 1 本以上設けられていれば良く、その本数及び幅は特に限定されない。尚、スクイズ変形可能とする容器形態においては、対称位置に設けるのが好ましく、更には、同容器形態においてはパーティングライン P（図 3 参照）上となる対称位置に 2 本若しくはパーティングライン P を挟んだ近傍の対称位置に 4 本設けるのが内容物の残量を減らす意味からも好ましい。

#### 【0025】

容器本体 2 の胴部 3 は円筒形状をしており、胴部 3 の上端には外周面に螺条を刻設した内容物の注出口としての口筒部 4 を起立連設し、胴部 3 の下端には、螺旋状の突条からなる雄ネジ 5 を備えた有底筒形状の底部 6 を連設している。口筒部 4 には、内容物の逆流と外気の流入を阻止する第一逆止弁 10 を介して前述したブラシ部 50 がブラシ部 50 の先端から薬剤等の内容物を吐出できるように内部が連通した状態で取り付けられている。

#### 【0026】

底部 6 は、図 2 に示すように外周面に雄ネジ 5 を周設した筒形状の周壁 7 と、周壁 7 の下端に連設し容器本体 2 の内方に陥没させた底板壁 8 とから構成されている。底板壁 8 には、底部 6 の側面図である図 3、および底面図である図 4 に示すように中央部下面にパリソンの食い切り部である底シール部 9 が、パーティングライン P に沿って突条状に形成してある。図 7 に底シール部 9 の断面を示す。図 7 に示すように底シール部 9 では、内層 2 b の端部が互いに接着され、その状態で外層 2 a の内側に内層 2 b が張り付いている。

#### 【0027】

図 5 にベースカップ 12 を示す。ベースカップ 12 は、ポリエチレン、ポリプロピレン、ABS、AS 等により射出成形されたもので、有底筒形状の筒壁 13 の内周面に容器本体 2 の雄ネジ 5 に螺合する螺旋状の突条からなる雌ネジ 14 を周設し、筒壁 13 の下端に、平円板状の底壁 15 を連設してある。

#### 【0028】

底壁 15 には、中央に弁保持筒 16 が立設してある。弁保持筒 16 は中央に空気流通口としての連通口 17 が開口しており、弁保持筒 16 の内側に第二逆止弁 23 が気密に取り付けられている。第二逆止弁 23 は、弁膜 24 が弁枠 25 に上下方向に開閉自在に取り付けられており、外気をベースカップ 12 内に取り入れるが、排出方向には弁膜 24 が閉じられ外への空気の流出を阻止するようになっている。

#### 【0029】

また筒壁 13 の内周面には、狭圧部 18 としての突起 17 が形成してある。突起 17 は、ベースカップ 12 の平面図である図 6 に示すようにベースカップ 12 の中心を挟み対向して一対設けられており、かつ突起 17 の間隔  $a$  が図 3 に示す底板壁 8 の直径  $b$  より小さく、かつベースカップ 12 を底部 6 に螺合すると底板壁 8 が必ず通過、あるいは当接する位置に配設されている。

#### 【0030】

このように注出容器 1 を構成したことにより、成形された容器本体 2 の底部 6 にベースカップ 12 を螺合させ底板壁 8 が雌ネジ 14 を通過すると、底板壁 8 が突起 17 に接し、突起 17 間で形成される狭圧部 18 に挟持される。すると底板壁 8 は、突起 17 の挟持により押圧力を受け、特にベースカップ 12 の回転に伴いパーティングライン P が突起 17 の箇所を通過すると、パーティングライン P に沿った方向から底シール部 9 が徐々に押圧され、その押圧力により外層 2a から内層 2b が剥がれ、また外層 2a 同士の間隔も押圧により広がる。尚押圧力は、外層 2a から内層 2b を剥がすのみで、可撓性を有する内層 2b 同士の接合は剥離させない。

#### 【0031】

また容器本体 2 の底部 6 及びベースカップ 12 に複数の突条が螺旋状に形成されていることにより、かかる部分の強度が大きくなり、また容器本体 2 の底部 6 にベースカップ 12 を螺合させるとそれらは大きな力で嵌合螺合される。

#### 【0032】

したがって図 8 に示すように底板壁 8 の底シール部 9 に、外層 2a と内層 2b との間に外気を導入させる導入口としてのスリット 22 が開口される。そしてベ

ースカップ 12 を容器本体 2 の底部 6 螺合させ雄ネジ 5 と雌ネジ 14 が締結すると、スリット 22 が開口された状態で容器本体 2 にベースカップ 12 が密に、かつ強固に固定される。

#### 【0033】

次に注出容器 1 の使用方法について説明する。注出容器 1 の内層 2b 内に薬剤を収納し口筒部 4 にブラシ部 50 を取り付けた状態で胴部 3 を両側より押すと、外層 2a とともに内層 2b が押され薬剤がブラシ部 50 の先端から吐出される。胴部 3 の押し込みを離し元の形状に復元されると第二逆止弁 23 が開放され、また第一逆止弁 10 が閉じ、ベースカップ 12 内に外気が流入し、更にスリット 22 を通過して外層 2a と内層 2b の間に外気が侵入する。そして、再度胴部 3 を押し込むとスリット 22 を通してベースカップ 12 内の圧力は高まるが、第二逆止弁 23 は閉じるため外層 2a と内層 2b の間の空気は流出せず、内層 2b が押されて薬剤がブラシ 50 から吐出される。

#### 【0034】

したがって、薬剤を吐出させても注出容器 1 の外形が縮径していくことなく常に一定の外形を保持し、また胴部 3 を押圧しただけの量の薬剤をブラシ 50 から吐出させることができる。尚突起 17 は一対に限らず、筒壁 13 の内面に複数対設けてもよい。

#### 【0035】

注出容器の他の例を図 9 に示す。これは容器本体 2 の底板壁 8 を、パーティングライン P の方向を長径とした楕円形とし、一方狭圧部 18 の間隔を底板壁 8 の長径より狭めたものである。このように注出容器 1 を構成すると、ベースカップ 12 を容器本体 2 に螺合させた場合、底板壁 8 の長径方向の部分が狭圧部 18 に押圧され、パーティングライン P の方向に沿って底シール部 9 が押圧されてスリット 22 が開口する。これにより底板壁 8 が確実に、しかも底シール部 9 の方向に沿って突起 17 により押圧されるので、効率良くスリットを開口できる。

#### 【0036】

更に、狭圧部 18 を円形でなく、楕円もしくは長円形に形成してもよい。この場合、底板壁 8 を、狭圧部 18 の短径より長径が長い楕円もしくは長円形とする

か、あるいは狭圧部 18 の短径より外径の大きい円形に形成する。

#### 【0037】

注出容器の他の例を図 10 に示す。これは筒壁 13 の内側に押圧壁 19 を底板 15 に立設し、押圧壁 19 を狭圧部 18 としたものである。押圧壁 19 と筒壁 13 との間には若干の間隔が設けてあり、狭圧部 18 が底板壁 8 を押圧しその反力を受けても、押圧壁 19 と筒壁 13 との間に間隔が設けられていることにより反力が筒壁 13 を介して雌ネジ 14 に伝達されない。

#### 【0038】

これにより、狭圧部 18 が底板壁 8 を強固に押圧してもその反力が筒壁 13 には影響を与えず、雄ネジ 5 と雌ネジ 14 との結合に影響がなく、雌ネジ 14 での気密性が保持される。尚、押圧壁 19 は、筒壁 13 内に対向して設けても、筒壁 13 の内側に沿って周状に形成してもよい。また、その形状も円形に限らない。

#### 【0039】

図 11 に他の例を示す。これは狭圧部 18 としての筒壁 13 を、上部より下部の間隔を狭めてテーパ状に形成したものである。このように構成すると、ベースカップ 12 の螺合により容器本体 2 の底部 6 がベースカップ 12 の内部に進むほど狭圧部 18 の間隔が狭められ、狭圧部 18 により底板壁 8 がより強く押圧される。

#### 【0040】

テーパに形成された狭圧部 18 は、筒壁 13 の内面に突出した突起状であっても、筒壁 13 に沿った周状であってもよく、また筒壁 13 とは別に筒壁 13 の内側に間隔をあけて設けてもよい。また、周状の場合円形であっても、楕円状、長円状、三角形、四角形、その他多角形状であってもよい。

#### 【0041】

尚、上記例ではブラシ付き注出容器を例に説明したが、本発明にかかる注出容器はブラシつきに限るものではなく、容器本体 2 の口筒部 4 を注出口のみとした吐出容器としたり、或いはブラシ以外の他の作用部材を取り付けてもよいし、容器本体をスクイズ容器とせず外層を硬質な樹脂で成形すると共に逆止弁を配設せずに、口筒部にポンプ・トリガー・スプレー等のディスペンサーを設けた容器構

成とすることも可能である。更には、本注出容器内には、前述の薬剤のみならず化粧品・トイレタリー製品・食品他様々な分野の内容物を収容することが可能である。

#### 【0042】

また、図示はしないが、空気流通口の形成位置については、ベースカップ底板の中心に開口されるものに限らず、ベースカップ底板の任意の位置或いはベースカップ内壁と容器本体側壁に形成されたネジ部の少なくとも何れか一方を間欠として空気流通口とすることも可能である。

#### 【0043】

##### 【発明の効果】

本発明は、上記した構成となっているので、以下に示す効果を奏する。

#### 【0044】

請求項1に記載の発明は、容器本体にベースカップを組み付けた注出容器において、容器本体は、底部側面に雄ネジ部を備え、ベースカップは、有底筒体の筒壁内面の上部に雄ネジ部に螺合される雌ネジ部を、下部に、ベースカップを容器本体底部に螺合させると、底板壁を側方より押圧し食い切り部の外層にスリットを開口させる狭圧部を備えて構成したので、第一に雄ネジ部と雌ネジ部による螺合によって容器本体にベースカップを組み付けることから、容器本体及びベースカップに複数の螺旋状の突条が形成され、これら突条が補強用のリブとして機能し、容器本体の組み付け部分を強固にでき、かつ複数の突条で組み付けられることからベースカップと容器本体との嵌合力を大きくできる。

#### 【0045】

また第二にベースカップの螺合に伴って底板壁を側方より押圧することから、ベースカップを回転させながら底板壁を徐々に押圧させるため、小さな力で組み付けられるとともに無理なく必要な押圧力を底板壁に加えることができ、外層と内層との間に外気を導入させるスリットを容器本体の底板壁に容易、かつ確実に開口させることができる。

#### 【0046】

請求項2に記載の発明では、請求項1に記載の注出容器において、ベースカッ

プの筒壁内に少なくとも一対の突起を、底板壁の直径より小さい対向間隔で形成したので、突起により底板壁に押圧力を加え、外層と内層との間に外気を導入させるスリットを食い切り部に容易、かつ確実に開口させることができる。

#### 【0047】

請求項3に記載の発明では、請求項1に記載の注出容器において、底板壁を、パーティングライン方向を長径とした楕円あるいは長円形に形成し、長径より狭圧部の間隔を短く形成したので、狭圧部から底板壁に確実に押圧力を加えられ、外層と内層との間に外気を導入させるスリットを食い切り部に容易、かつ確実に開口させることができる。

#### 【0048】

請求項4に記載の発明では、請求項1または3に記載の注出容器において、狭圧部を、底板壁の外径あるいは長径より、長径が長く短径が短い楕円あるいは長円状に形成した。これによっても狭圧部から底板壁に確実に押圧力を加えられ、外層と内層との間に外気を導入させるスリットを食い切り部に容易、かつ確実に開口させることができる。

#### 【0049】

請求項5に記載の発明では、請求項1～4に記載の注出容器において、狭圧部を筒壁の内側に筒壁から所定の間隔をあけて底板から立設したので、底板壁を押圧した際の反力が狭圧部から筒壁に伝わらず、容器本体とベースカップとの螺合、及びそれらの間の気密性に影響を与えることがない。

#### 【0050】

請求項6に記載の発明では、請求項1～5に記載の注出容器において、狭圧部を、上部より下部の間隔を狭めたテーパ状に形成したので、ベースカップを螺合させると、それにつれて底板壁を大きく押圧し、確実にスリットを食い切り部に形成することができる。

#### 【0051】

請求項7に記載の発明では、請求項1～6に記載の注出容器において、容器本体をスクイズ変形可能とすると共に、容器本体口筒部に開閉自在に設けられ、該口筒部内への内容物の逆流及び外気の流入を阻止する第一逆止弁と、前記容器本

体底部に密に取り付けられ、有底筒形状の下部底板に空気流通口を開口させたベースカップと、前記空気流通口に開閉自在に設けられ、前記ベースカップ外への外気の流出を阻止する第二逆止弁とを設けたので、胴部が比較的柔軟なスクイズ容器であっても食い切り部にスリットを容易に形成することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明にかかる注出容器の一実施形態を示す、一部縦断および拡大断面した正面図。

【図 2】

図 1 に示した容器本体の底部を示した部分側面図。

【図 3】

容器本体の底部を示した部分側面図。

【図 4】

容器本体の底面図。

【図 5】

ベースカップの側面断面図。

【図 6】

ベースカップの平面図。

【図 7】

底シール部を示す拡大断面図。

【図 8】

スリットの開放状態を示す拡大断面図。

【図 9】

他の注出容器の例を示す斜視図。

【図 10】

他の注出容器の例を示す部分断面図。

【図 11】

他の注出容器の例を示す部分断面図。

【符号の説明】

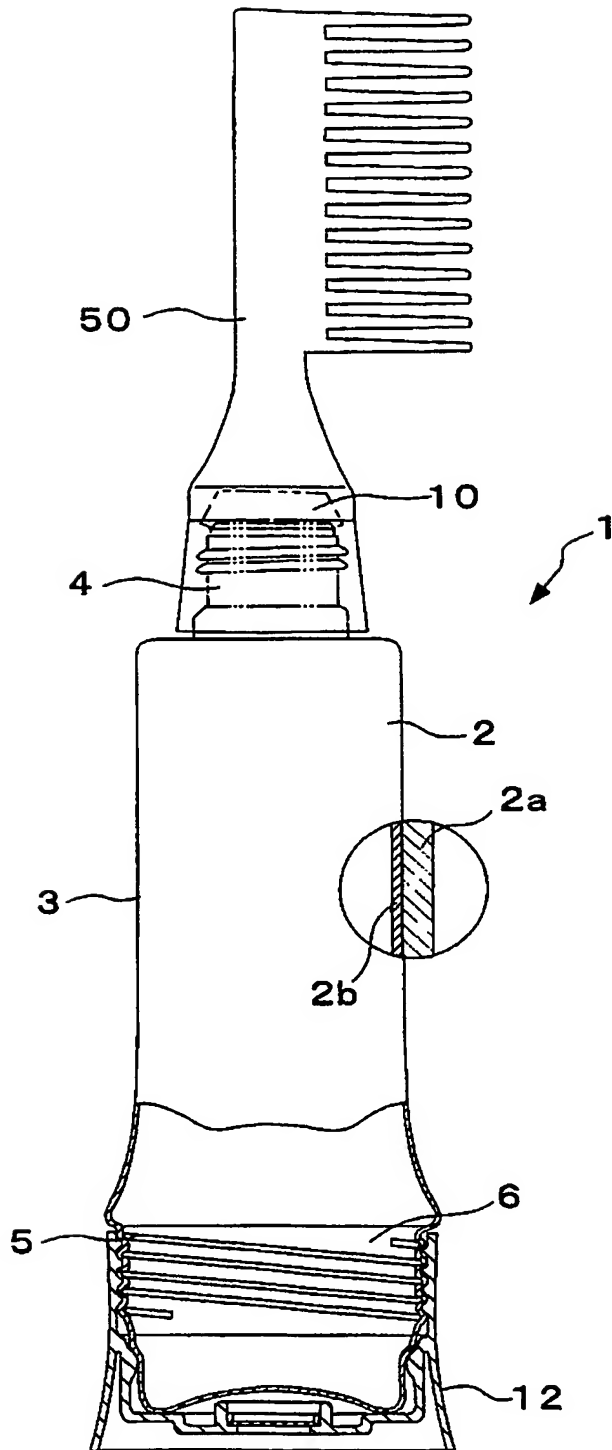


- 1 ; 注出容器
- 2 ; 容器本体
- 2 a ; 外層
- 2 b ; 内層
- 3 ; 胴部
- 4 ; 口筒部
- 5 ; 雄ネジ
- 6 ; 底部
- 7 ; 周壁
- 8 ; 底板壁
- 9 ; 底シール部
- 10 ; 第一逆止弁
- 12 ; ベースカップ
- 13 ; 筒壁
- 14 ; 雌ネジ
- 15 ; 底壁
- 16 ; 弁保持筒
- 17 ; 突起
- 18 ; 狭圧部
- 19 ; 押圧壁
- 22 ; スリット
- 23 ; 第二逆止弁
- 24 ; 弁膜
- 25 ; 弁杵
- P ; パーティングライン

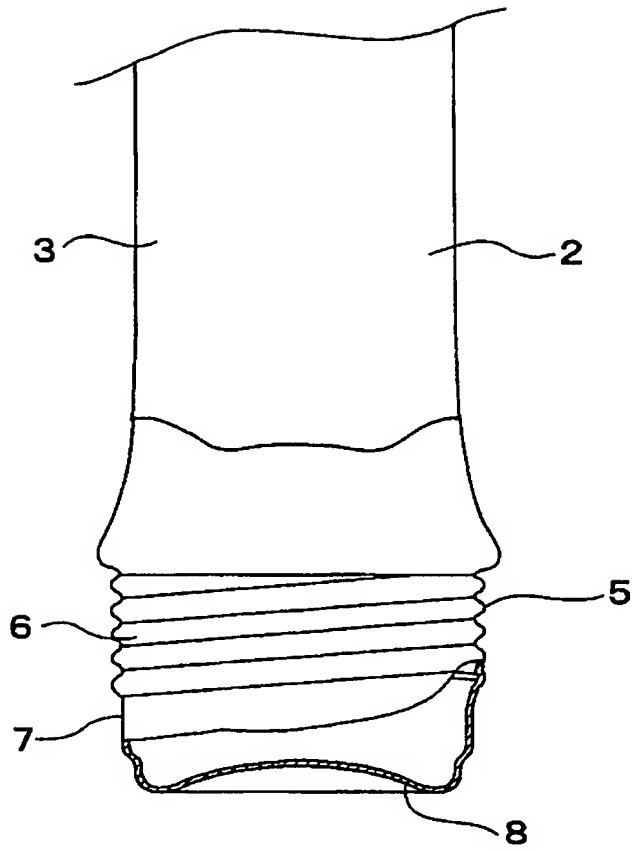
【書類名】

図面

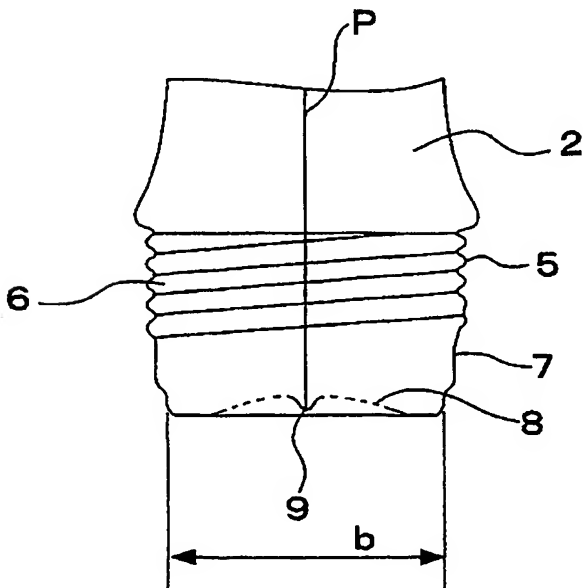
【図 1】



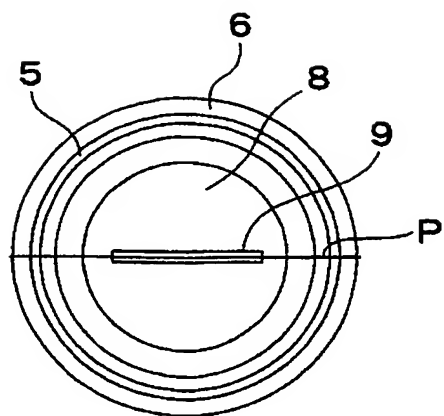
【図 2】



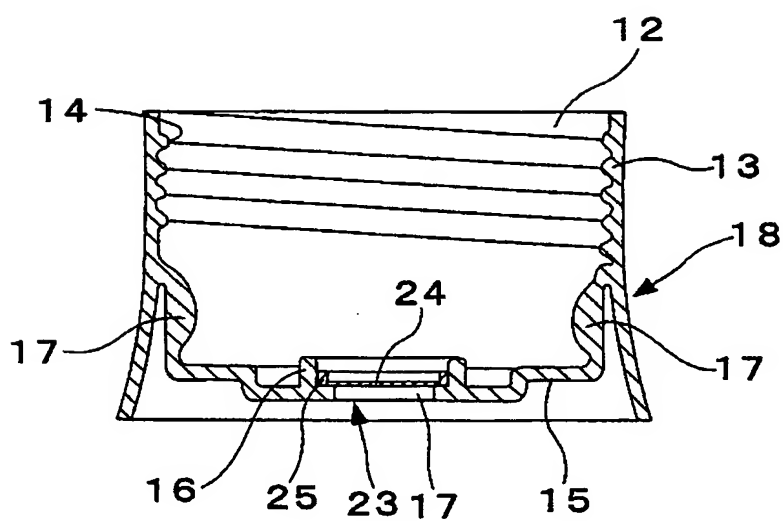
【図 3】



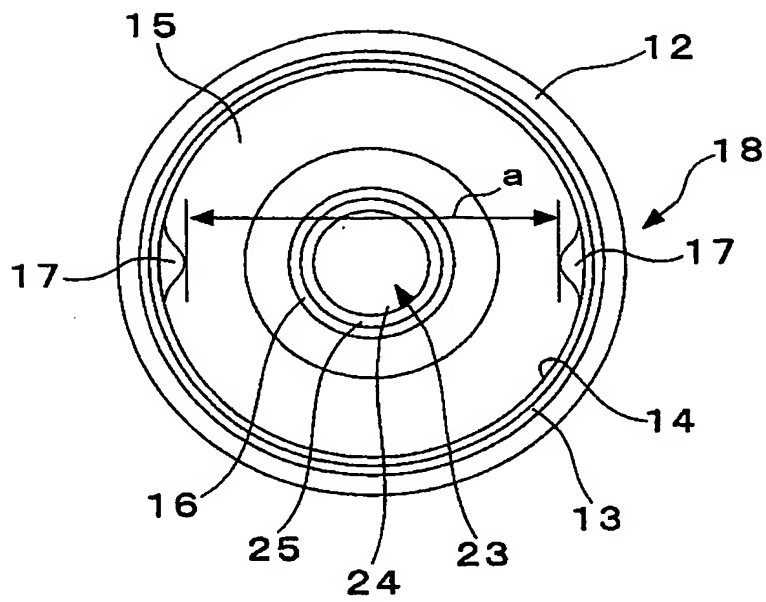
【図 4】



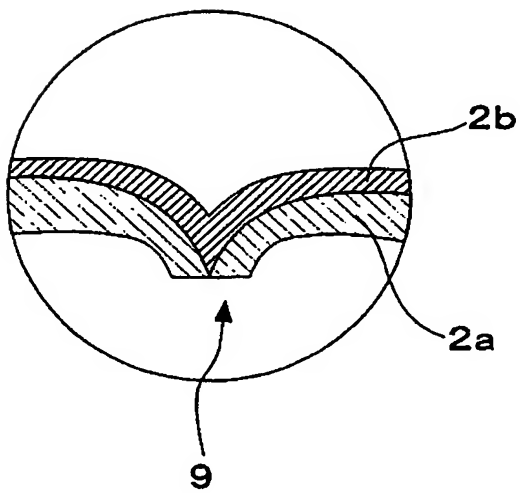
【図 5】



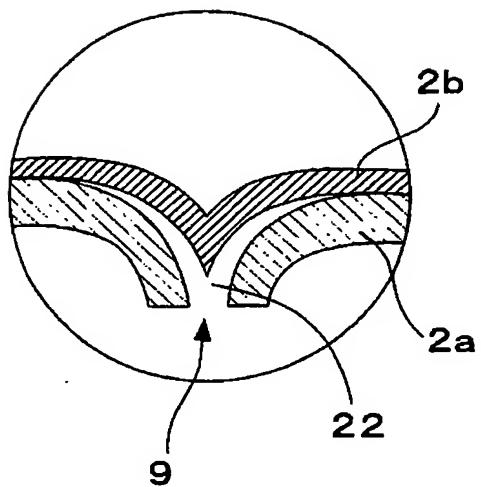
【図 6】



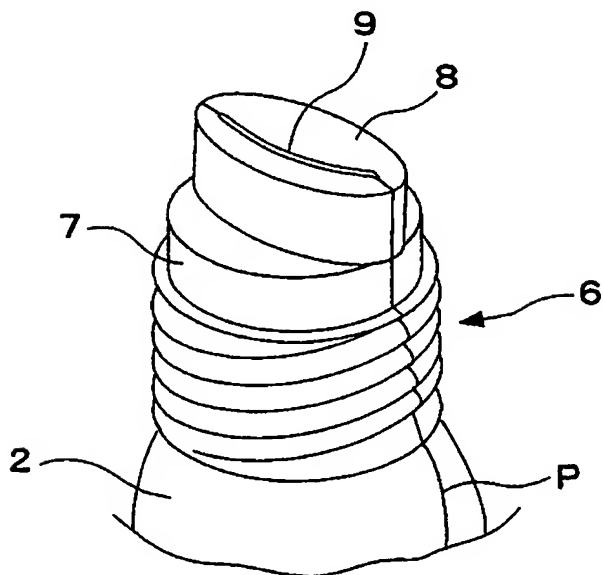
【図 7】



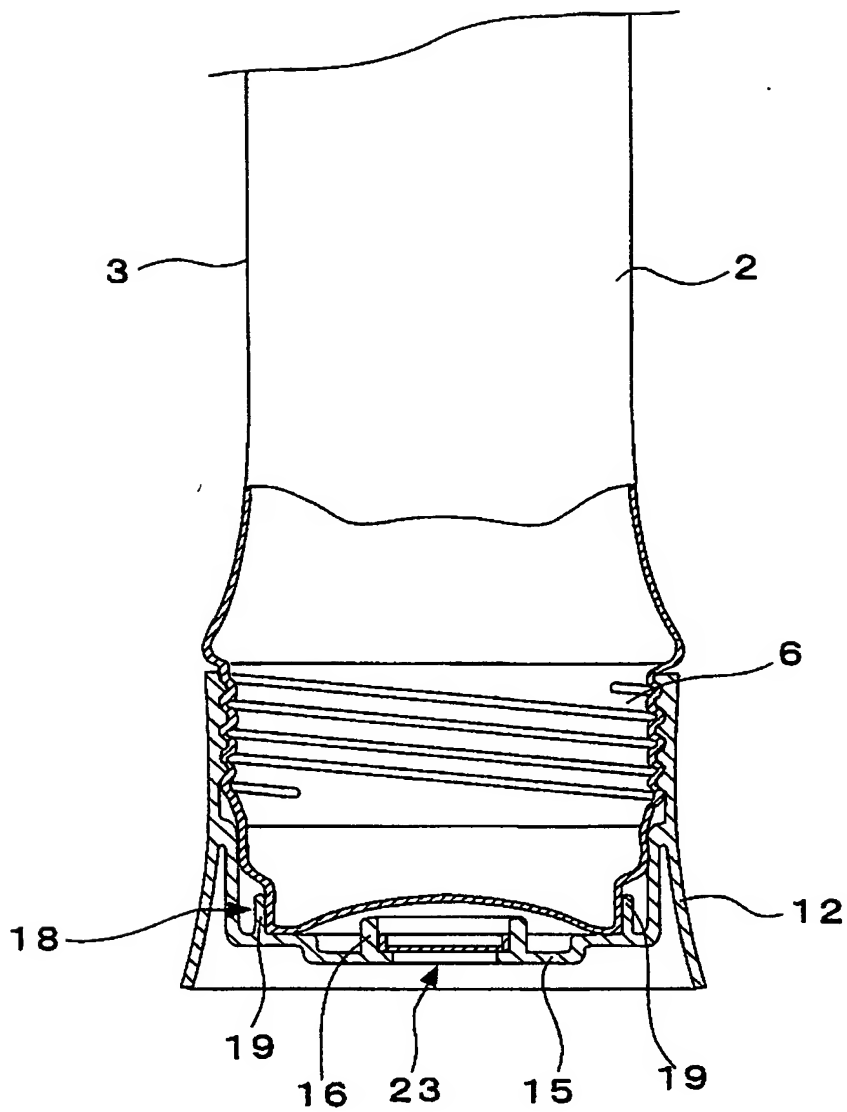
【図 8】



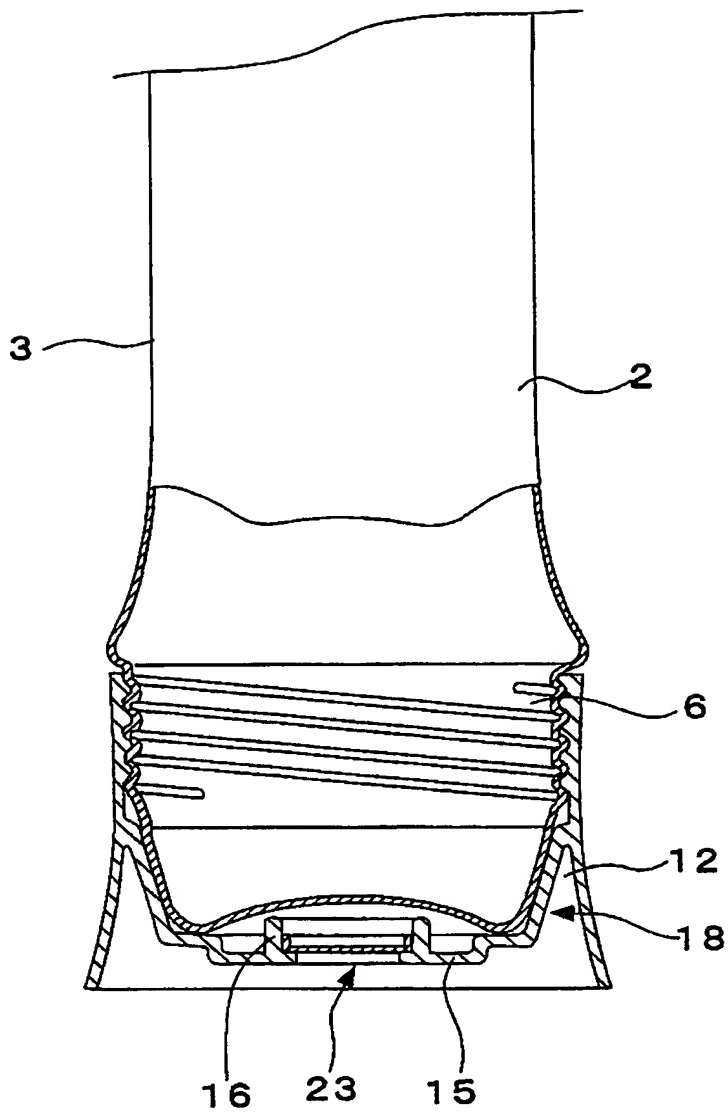
【図 9】



【図 10】



【図 11】





**【書類名】 要約書****【要約】**

**【課題】** 容器本体の底部にベースカップを有するデラミボトルにおいて、ベースカップを確実に固定するとともに外層と内層との間の空気導入口を容易に開口させること。

**【解決手段】** 容器本体を、外層と内層の積層構造で、底板壁下面にパリソンの食い切り部である底シール部、底部側面に雄ネジ部を備えて形成し、容器本体に組み付けられるベースカップを、雄ネジ部に螺合する雌ネジ部、及び底板壁の径より小さい間隔の狭圧部を備え、これら容器本体とベースカップとから注出容器を構成したので、容器本体の雄ネジ部にベースカップを螺着すると、狭圧部が底板壁に側方より押圧力を加え、外層と内層との間に外気を導入させるスリットを底シール部の食い切り部に形成する。

これにより、容器本体にベースカップを螺合により確実、強固に固定でき、しかもベースカップの螺合に伴ってスリットを底シール部に容易に開口させることができる。

**【選択図】** 図 1

特願 2002-306008

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000006909]

1. 変更年月日

1990年 8月23日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都江東区大島3丁目2番6号

氏 名

株式会社吉野工業所

04. 04. 2005

[Document] Application for patent (87)  
[Reference No.] 02-09-29  
[Filed on] October 21, 2002  
[Filed to] Director General of the Japan Patent Office  
5 [IPC] B65D 47/32  
B65D 77/06  
[Inventor]  
[Name] Tatsuo TSUBAKI  
10 [Address] c/o Yoshino Kogyosho Co., Ltd.  
2-6 Ojima 3-Chome, Koto-ku, Tokyo  
[Inventor]  
[Name] Shigeo IIZUKA  
15 [Address] c/o Yoshino Kogyosho Co., Ltd.  
2-6 Ojima 3-Chome, Koto-ku, Tokyo  
[Patent applicant]  
[Name] Yoshino Kogyosho Co., Ltd.  
[Registration No.] 000006909  
[Agent]  
20 [Name] Kazutoyo WATANABE  
[Registration No.] 100076598  
[Patent attorney]  
[Phone] 813-3382-6771  
[Application fee]  
25 [Account No.] 009162  
[Amount] 21,000 yen  
[List of submitted documents]  
[Document] Patent specification (a copy)  
[Document] A drawing  
30 [Document] An abstract

[Document] Patent specification  
 [Title of the invention] Discharge container  
 [Scope of the Claims for Patent]

[Claim 1] A discharge container comprising:

- 5 a container, which has been blow-molded from cylindrical parison and has an outer layer and a flexible inner layer laminated with each other in a peelable manner, a neck disposed in the upper portion of said container in a bottomed cylindrical shape and used as a discharge port through which contents are discharged, and a bottom seal, which is a pinch-off portion of said parison,  
 10 disposed in the lower portion of said container and formed along a parting line on the underside of walled bottom plate; and  
 a base cup, which is fitted to bottom cylinder of said container and has an air intake hole opened in cup bottom plate,  
 wherein said discharge container is characterized in that the container has a  
 15 male screw on the outer wall of the container bottom cylinder and that the base cup has a female screw, which is disposed in the upper portion of the inner surface of cylindrical cup wall and is screwed on said container bottom cylinder, and a pinch/push section disposed in the lower portion of the inner surface of the cylindrical cup wall, and  
 20 wherein said pinch/push section pushes the walled bottom plate inward and laterally so as to open a slit in the outer layer of the pinch-off portion when the base cup is screwed on the bottom cylinder of said container.

- [Claim 2] The discharge container according to Claim 1, which is  
 25 characterized in that said pinch/push section comprises at least a pair of mounds rising from the inner surface of cup cylindrical wall, with the length between two mounds being shorter than the outer diameter of the walled bottom plate.

- [Claim 3] The discharge container according to Claim 1, which is  
 30 characterized in that the walled bottom plate is formed in an elliptical or oval shape, with its major axis set in the direction of the parting line, and the length between two mounds of the pinch/push section set at a length shorter than the major axis.

- [Claim 4] The discharge container according to Claim 1 or 3, which is  
 35 characterized in that the pinch/push section is formed in an elliptical or oval shape, in which the major axis is longer, and the minor axis is shorter, than the outer diameter or major axis of the walled bottom plate.

- [Claim 5] The discharge container according to either of Claim 1, 2, 3, or 4, which is characterized in that the pinch/push section is disposed inside  
 40 the cylindrical wall of the base cup and is raised from the cup bottom cylinder, with a narrow space separating the cup bottom cylinder from the cylindrical wall.

- [Claim 6] The discharge container according to either of Claim 1, 2, 3, 4, or 5, which is characterized in that the pinch/push section is formed in a  
 45 tapered shape, with its diameter being shorter in the lower portion than in the upper portion.

[Claim 7] The discharge container according to either Claim 1, 2, 3, 4, 5, or 6, which is characterized in that the squeezable container comprises: a first check valve, which freely opens or closes the neck of the container to prevent the contents from flowing back into said container and to inhibit the inflow of outside air; a base cup in a bottomed cylindrical shape, which is fitted tightly around the bottom cylinder of said container and is provided with an air intake hole opened in the cup bottom plate; and a second check valve fitted to said air intake hole to open or close the air intake hole to prevent inside air from escaping outside.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Technical field to which the invention belongs]

This invention relates to a discharge container from which the contents can be discharged without allowing outside air to enter the inside of the container. In particular, this invention relates to what is called a delaminated bottle, which comprises a container having an outer layer and an inner layer laminated to each other in a peelable manner and also comprises a base cup combined with the container by fitting the base cup around the bottom cylinder of the container.

[0002]

[Conventional art]

Discharge containers molded by blow molding are well known and are generally called the delaminated bottles. Such a bottle comprises an outer layer that has been formed in a given shape, an inner layer in the shape of a highly flexible pouch laminated to the outer layer in an easily peelable manner, a discharge port or neck, which is disposed in the upper portion of the container and is used to discharge the contents, and an air intake port for introducing outside air into the interspace between the outer and inner layers.

[0003]

Such a discharge container is molded by extrusion-molding the laminated parison obtained from the co-extrusion of an outer-layer parison and an inner-layer parison having little compatibility with each other, pressing flat the bottom with the pinch-off part of a blow-molding tool, and blow-molding the laminated parison.

[0004]

Basically, the bottom seal has the laminated structure comprising the outer layer and the inner layer, which are scarcely compatible with each other. Naturally, sometimes there occurs a bottom crack in the outer layer.

[0005]

If this bottom crack develops, a slit is formed in the bottom of the discharge container. As a result, the container bottom would have weak mechanical strength. If the container is used in the environment where much water is used, then water may inconveniently pass through the slit into the

interspace between outer and inner layers concurrently with the peeling and deflation of the inner layer.

[0006]

Conventionally, these problems have been dealt with by utilizing a special pin or an adhesive layer, which strongly fusion-bonds or adheres the outer and inner layers of the bottom seal so that cracking in the bottom seal can be prevented from occurring. And, an air intake port was opened by exclusive processing in the vicinity of the neck or in the outer layer of the body of the discharge container. In this manner, the bottom of the molded discharge container could have high and stable mechanical strength. In addition, the air intake port was disposed at a place capable of introducing outside air smoothly without giving damage to the outer appearance of the discharge container.

[0007]

In the meantime, an air intake hole can be molded quite simply and securely when the slit, opened by the cracking in the bottom seal, is used to serve as the port for introducing outside air into the interspace between the outer layer and the inner layer. Inventions utilizing such a slit are known in the art. See, for example, Patent Document 1, in which a base cup is fitted around the bottom cylinder of a discharge container by undercut engagement. The base cup is provided with a pushing section to push the lower wall of the container bottom cylinder. At the time when the base cup is fitted around the bottom cylinder of the container, the force pushing the lower wall is conveyed to the bottom seal, and a crack develops in the outer layer. The slit thus formed can be used to serve as the air intake hole.

[0008]

[Patent document 1]

Publication No. P1997-301404

[0009]

Problems to be solved by the invention]

However, if a base cup is fitted around the bottom cylinder of a container by undercut engagement, a slit is opened in the bottom seal by fitting the base cup around the container, pushing the sidewall of the container bottom cylinder, and, thereby, applying pushing force onto the bottom seal. There can be obtained the fitting force enough to fit the base cap firmly to the container only if the container is made of hard materials. In the case of the container made of soft materials, sometimes no sufficient fitting force has been obtained.

[0010]

Furthermore, in the case of the discharge container made of soft materials, there is a fear that the force applied on the bottom seal may be deconcentrated due to the elasticity owned by the wall of the container bottom cylinder or the base cup, when the base cup is fitted around the container. As a result, the pushing force becomes deficient, thus failing to form a slit or opening in the container bottom.

[0011]

The objects of this invention are to solve the above-described problem

and to provide a discharge container which has a base cup fitted tightly around the bottom cylinder of the container and in which the bottom seal can be cracked reliably so that a slit is formed easily and securely for the introduction of outside air into the interspace between the outer layer and the inner layer.

5 [0012]

[Means of solving the problems]

The above-described problem can be solved by the discharge container of the invention according to Claim 1. The discharge container comprises:

10 a container, which has been blow-molded from cylindrical parison and has an outer layer and a flexible inner layer laminated with each other in a peelable manner, a neck disposed in the upper portion of the container in a bottomed cylindrical shape and used as a discharge port through which contents are discharged, and a bottom seal, which is a pinch-off portion of said parison, disposed in the lower portion of the container and formed along  
15 a parting line in the bottom plate of the container bottom cylinder; and a base cup, which is fitted to bottom cylinder of said container and has an air intake hole opened in the cup bottom plate, wherein the discharge container is characterized in that the container has a male screw on the wall of the container bottom cylinder and that the base  
20 cup has a female screw, which is disposed in the upper portion of the inner surface of cylindrical cup wall and is screwed on said container bottom cylinder, and a pinch/push section disposed in the lower portion of the inner surface of the cylindrical cup wall, and wherein said pinch/push section pushes the walled bottom plate  
25 inward and laterally so as to open a slit in the outer layer of the pinch-off portion when the base cup is screwed on the bottom cylinder of said container.

[0013]

According to the invention as described in Claim 1, the base cup is fitted  
30 to the container by the engagement between a male screw and a female screw. Therefore, a few coils of spiral thread ridge are carved on both the container and the base cup. These rows of thread ridge function as reinforcing ribs to strengthen the fitting of the base cup onto the container. Since the base cup is screwed on the container along the plural coils of thread ridge, the fitting force  
35 can be great.

[0014]

The walled bottom plate of the container bottom cylinder is pressed laterally during the screw engagement with the base cup. Since the base cup is rotated to push the sidewall gradually, only small power is required for the  
40 fitting, and the necessary pushing force can be reliably applied to the bottom plate of the bottom cylinder. The slit can be opened easily and securely in the walled bottom plate so that outside air is introduced into the interspace between the outer layer and the inner layer.

[0015]

45 The invention as described in Claim 2 has the configuration that the discharge container specified in Claim 1 is provided with a pinch/push section,

which comprises at least a pair of mounds rising from the inner surface of the cup bottom cylinder, with the length between two mounds being shorter than the outer diameter of the bottom plate. In the invention of Claim 2, the bottom plate of the container bottom cylinder is held tight between the pair of mounds and is pushed laterally. Thus, the slit is formed in the bottom seal without fail.

[0016]

The invention as described in Claim 3 has the configuration that, in the discharge container specified in Claim 1, the walled bottom plate is formed in an elliptical or oval shape, with its major axis being set in the direction of parting line and the length between two mounds of the pinch/push section set shorter than the major axis. In the invention of Claim 3, the major-axis portion of the bottom plate is held tight by the pinch/push portion of the base cup and is pushed and deformed to form a slit in the bottom seal.

[0017]

The invention as described in Claim 4 has the configuration that, in the discharge container specified in Claim 1 or 3, the pinch/push section is formed in the elliptical or oval shape, in which the major axis is longer, and the minor axis is shorter, than the outer diameter or major axis of the walled bottom plate. Under this configuration, the walled bottom plate is held tight by the pinch/push section of the base cup, and is pushed and deformed to open the slit in the bottom seal.

[0018]

The invention as described in Claim 5 has the configuration that, in the discharge container specified in either Claim 1, 2, 3, or 4, the pinch/push section is disposed inside the cup cylindrical wall and is allowed to stand from the cup bottom plate, with a narrow space separating the cup bottom cylinder from the cylindrical wall. Under this configuration, any reaction force arising from the pressure onto the bottom plate is hardly transmitted from the pinch/push section to the female screw. Therefore, there occurs no loose screw engagement nor is there any damage to air-tightness between the screws.

[0019]

The invention as described in Claim 6 has the configuration that, in the discharge container specified in either one of Claims 1-5, the pinch/push section is formed in a tapered shape, with its diameter being shorter in the lower portion than in the upper portion. Under this configuration, the pushing force applied to the bottom plate increases when the rotation of the base cup goes on little by little. The slit in the container bottom can be formed reliably by the screw engagement with the base cup.

[0020]

The invention as described in Claim 7 has the configuration that the squeezable container of the discharge container specified in either Claim 1, 2, 3, 4, 5, or 6 comprises a first check valve, which freely opens or closes the neck of the container to prevent the contents from flowing back into the container and to inhibit the inflow of outside air; a base cup in a bottomed cylindrical shape, which is fitted tightly around the bottom cylinder of the container and is



provided with an air intake hole opened in the cup bottom plate; and a second check valve fitted to the air intake hole to open or close the air intake hole to prevent inside air from escaping outside. Under this configuration, it is possible for the slit to be easily formed in the pinch-off portion even in the case of a relatively soft, squeezable container.

[0021]

[Mode of carrying out the invention]

The discharge container of this invention is further described with respect to a preferred embodiment, now referring to the drawings.

10 [0022]

Fig. 1 shows the discharge container in a preferred embodiment of this invention. The discharge container 1 comprises a container 2 and a base cup 12, which is fitted around the bottom cylinder 6 of the container 2. A comb/brush attachment 50 is fitted detachably to the upper portion of the container 1.

[0023]

The container 2 is a blow-molded product in which an outer layer 2a is laminated with an inner layer 2b, as shown in the circle of Fig. 1. The outer layer 2a is made of a synthetic resin material, such as high-density polyethylene, polypropylene, polyethylene terephthalate, and the like, and is molded in a squeezable manner while giving an ability to retain its own shape as required. The inner layer 2b is made of a synthetic resin material, such as nylon, ethylene vinyl alcohol copolymer, low-density polyethylene, and the like, which is less compatible with the outer layer 2a, and is molded in the shape of a freely distorted bag.

[0024]

The outer layer 2a and the inner layer 2b of the container 2 may be of a single-layer structure or a laminated structure. For suitable distortion of the inner layer 2b, it is preferred that the outer layer 2a and the inner layer 2b are adhered and fixed by at least a strip-shaped adhesive layer (not shown) disposed over the entire height of the container 2. There is no special limitation to the number and width of the adhesive layer as far as there is an adhesive layer or more. For the squeezable type of discharge container, preferably the adhesive layers are disposed at axisymmetrical positions. In addition, it is preferred for the purpose of reducing the remaining contents that two strips of adhesive layers are disposed axisymmetrically on the parting line P or that four strips of adhesive layers are disposed axisymmetrically at nearby positions straddling the parting line P.

[0025]

40 Body 3 of the container 2 has a cylindrical shape. A neck 4 for use as the discharge port of the contents is disposed at the upper end of the body 3 and is provided with a spiral thread ridge on the outer peripheral surface. A bottom cylinder 6 in the bottomed cylindrical shape is disposed in the lower portion of the body 3, and is provided with a male screw 5, which is a spiral thread ridge to be used as the first engaging portion. The neck 4 is provided with the first check valve 10 to prevent the backflow of the contents and the

inflow of outside air. The above-described comb/brush attachment 50 is fitted to the neck 4 so that the contents, such as a chemical agent, can be discharged from the tips of the teeth, under the condition that the teeth are internally connected to the neck 4.

5 [0026]

As shown in Fig. 2, the container bottom cylinder 6 comprises a peripheral wall 7 having a male thread ridge 5 disposed circumferentially on the outer surface of the peripheral wall 7, and also comprises a walled bottom plate 8, which is disposed at the lower end of the peripheral wall 7 and is caved  
10 in toward the inside of the container 2. A bottom seal 9, i.e., the pinch-off portion of the parison, forms a ridge along the parting line P on the underside of the central portion of the walled bottom plate 8, as seen in Fig. 3 showing a side view of the bottom cylinder 6 and in Fig. 4 showing a bottom plan view. Fig. 7 shows a vertical section of the bottom seal 9. As shown, both ends of the  
15 inner layer 2b are adhered to each other at the bottom seal 9, and the joined inner layer 2b is attached to the inner walls of the right and left outer layers 2a.

[0027]

Fig. 5 shows the base cup 12, which has been injection-molded using  
20 polyethylene, polypropylene, ABS, AS, and the like. A female screw 14 is a spiral thread ridge, which comes in screw engagement with the male screw 5 on the container 2, and is disposed around the inner surface of cylindrical wall 13 of the base cup 12 in the bottomed cylindrical shape. Cup bottom plate 15 in a flat disc shape is disposed at the lower end of the cylindrical wall 13.

25 [0028]

A valve support cylinder 16 stands in the center of the cup bottom plate 15. An opening 17 that serves as the air intake hole opens in the center of the valve support cylinder 16. A second check valve 23 is fitted air-tightly inside the valve support cylinder 16. The second check valve 23 comprises a valve  
30 membrane 24, which is fitted to a valve frame 25 so as to open or close the opening 17 freely. Thus, the second check valve 23 serves to take in outside air into the base cup, but when air that has been taken in tries to escape outside, the valve membrane 24 closes to prevent air from escaping outside.

[0029]

35 On the inner surface of the cylindrical wall 13 are formed the mounds 17, which serve as the pinch/push section. As shown in Fig. 6, which is a plan view of the base cup 12, a pair of the mounds 17 is disposed axisymmetrically, facing each other across the central area of the base cup 12. The length (a) between both mounds 17 is shorter than the diameter (b) of the walled bottom  
40 plate 8 shown in Fig. 3. When the base cup 12 is screwed on the container bottom cylinder 6, the mounds 17 are disposed at positions where the walled bottom plate 8 always passes by, or comes in contact with, these mounds 17.

[0030]

45 Under the configuration described above, the base cup 12 is screwed on the bottom cylinder 6 of the molded container 2. When the walled bottom plate 8 passes by the female screw 14, the walled bottom plate 8 comes in contact

with the mounds 17 and is held tight by the mounds 17, the core of the pinch/push portion 18. Then, the walled bottom plate 8 receives the pushing force caused by the mounds 17 that holds tight the walled bottom plate 8. Especially when the parting line P passes by the positions of the mounds 17 during the rotation of the base cup 12, the bottom seal 9 is gradually pushed in the direction along the parting line. This pushing force serves to peel the inner layer 2b from the outer layer 2a and to widen the space between the outer layers on both sides. It is to be understood here that the pushing force peels the inner layer 2b from the outer layer 2a, but that the pushing force does not separate the flexible inner layers that have been adhered together.

[0031]

Several rows of a spiral thread ridge are formed on both of the bottom cylinder 6 of the container 2 and the inner surface of the cylindrical wall 13 of the base cup 12. Because of the spiral ridge and groove forms that serve as rib-like reinforcement, each of these screw portions have large mechanical strength. In addition, when the base cup 12 is screwed on the bottom cylinder 6 of the container 2, the fitting is further strengthened because of the screw engagement.

[0032]

Consequently, as shown in Fig. 8, a slit 22 is opened in the bottom seal 9 and is used as the air intake hole, through which outside air is introduced into the interspace between the outer layer 2a and the inner layer 2b. Once the base cup 12 has been screwed on the bottom cylinder 6 of the container 2 and the male screw 5 has been engaged with the female screw 14, the base cup 12 is fitted to the container 2 tightly and strongly under the condition that the slit 22 remains open.

[0033]

A method of utilizing the discharge container 1 is now described. A chemical agent, for example, is put inside the inner layer 2b of the discharge container 1. When the body 3 is squeezed from both sides under the condition that the comb/brush attachment 50 has been fitted to the neck 4, the inner layer 2b is pushed along with the outer layer 2a, and thus, the chemical agent is discharged from the tips of the comb/brush attachment 50. If the body 3 is released from the pressure and returns to the original shape, then the second check valve 23 opens and the first check valve 10 closes. Outside air flows into the base cup 12, passes through the slit 22, and enters the interspace between the outer layer 2a and the inner layer 2b. If the body 3 is squeezed again, pressure inside the base cup 12 rises because air is connected through the slit 22. But since the second check valve 23 is closed, air remaining between the outer layer 2a and the inner layer 2a does not go out. Instead, the inner layer 2b is pressurized, and the chemical agent is discharged again from the comb/brush attachment 50.

[0034]

Therefore, the discharge container 1 does not get deflated but keeps its appearances always constant after the chemical agent has been discharged. In response to the strength of squeeze onto the body 3, the chemical agent can be

discharged from the comb/brush attachment 50 in a corresponding amount.

[0036]

Fig. 9 shows another embodiment of the discharge container, in which the walled bottom plate 8 of the container 2 is formed in an elliptical shape, with its long axis set in the direction of the parting line P and the length between two opposite mounds 17 of the pinch/push section 18 set shorter than the long axis of the walled bottom plate 8. If the base cup 12 is screwed on the container 2 under this configuration of the discharge container 1, the long-axis portion of the walled bottom plate 8 is pushed by the pinch/push section 18. As a result, the bottom seal 9 is pushed along the direction of the parting line P so as to open the slit 22. This configuration ensures that the walled bottom plate 8 is steadily pushed by the mounds 17 in the direction of the bottom seal 9, and the slit can be opened efficiently.

[0036]

In addition, the pinch/push section 18 may be molded, not in a circular shape, but in an elliptical or oval shape. In such a case, the walled bottom plate 8 can be in an elliptical or oval shape in which the long axis thereof is longer than the short axis of the pinch/push section. In another case, the walled bottom plate 8 may be molded in a circular shape having a larger outer diameter than the short axis of the pinch/push section 18.

[0037]

Fig. 10 shows still another embodiment of the discharge container. In this embodiment, a pushing wall portions 19 standing on the bottom plate 15 are disposed inside the cylindrical wall 13. The pushing wall portions 19 also serve as the pinch/push section 18. There is some space between the pushing wall portion 19 and the cylindrical wall 13. Because of this space, any reactive force is not transmitted to the female screw 14 by way of the cylindrical wall 13 even if the pushing wall portions 19 push the walled bottom plate 8 and in turn, receive the reactive force.

[0038]

Even if the pushing wall portions 19 push the walled bottom plate 8 strongly, the cylindrical wall 13 is not affected by the reactive force. There is no effect on the male screw 5 and the female screw 14, and thus, the engagement between these screws remains air-tight. The pushing wall portions 19 may be disposed axisymmetrically in some length inside the cylindrical wall 13, or an entire pushing wall 19 may be disposed circumferentially along the cup bottom cylinder. In the latter case, the shape of the pushing wall 19 is not limited to a circular shape.

[0039]

Fig. 11 shows yet another embodiment of the discharge container. In this embodiment, the cylindrical wall 13 serving as the pinch/push section 18 is molded into a tapered shape by setting the diameter shorter in the lower portion than in the upper portion. Under this configuration, the deeper the bottom cylinder 6 of the container 2 goes down into the base cup 12 with the progress of screw engagement, the stronger the walled bottom plate 8 is pushed by the pinch/push section 18, which has smaller diameters at positions

nearer to the bottom.

[0040]

The tapered pinch/push section 18 may also be in the shape of mounds rising from the inner surface of cup cylindrical wall 13, or in the peripheral wall shape ridged from the cylindrical wall 13, or in the shape of a separate wall inside of, and spaced from, the cylindrical wall 13. In addition, the tapered pinch/push section 18 in the peripheral wall shape may be circular, elliptical, oval, triangular, quadrangular, or polygonal.

[0041]

Meanwhile, the above embodiments have been described, taking, as an example, a discharge container having a comb/brush attachment. However, the discharge container as described in this invention is not limited to such a type. The neck 4 of the container 2 may be used as the spout of the discharge container, or any applicable unit other than the comb or the brush may be fitted to the container. Other dispensing devices, such as pump, trigger, and spray, may also be fitted to the neck as a component of the discharge container. In addition, the discharge container as described in this invention may be filled not only with the above-described chemical agent, but also with contents from various fields, including cosmetics, toiletry products, and foods.

[0042]

The position of the air intake hole is not limited to the opening in the center of the cup bottom plate. Though not shown, it is also possible for the air intake hole to be located either at any position in the cup bottom plate. Alternatively, either the female screw on the inner wall of the base cup or the male screw on the peripheral wall of the container may be provided with a missing portion where the thread ridge is cut out to form an air passage.

[0043]

[Effects of the invention]

This invention having the above-described configuration has the following effects:

[0044]

The invention as described in Claim 1 has the configurations that, in the discharge container comprising a base cup fitted to a container, the container has a male screw on the outer wall of container bottom cylinder and that the base cup has a female screw, which is disposed in the upper portion of the inner surface of cylindrical cup wall and is screwed on the container bottom cylinder, and also has a pinch/push section disposed in the lower portion of the inner surface of the cylindrical cup wall. This pinch/push section pushes the walled bottom plate inward and laterally so as to open a slit in the outer layer of the pinch-off portion when the base cup is screwed on the bottom cylinder of said container. Firstly, because the base cup is fitted to the container by the engagement between a male screw and a female screw, a few coils of spiral thread ridge are carved on both the container and the base cup. These rows of thread ridge function as reinforcing ribs to strengthen the fitting of the base cup onto the container. Since the base cup is screwed on the container along plural coils of thread ridge, the fitting force is great.

[0045]

Secondly, the walled bottom plate of the container bottom cylinder is pressed laterally during the screw engagement with the base cup. Since the base cup is rotated to push the walled bottom plate gradually, only small  
5 power is required for the fitting, and the necessary pushing force can be reliably applied to the walled bottom plate of the bottom cylinder. The slit can be opened easily and reliably in the walled bottom plate so that outside air is introduced into the interspace between the outer layer and the inner layer.

[0046]

10 In the invention as described in Claim 2, the discharge container specified in Claim 1 is provided with a pinch/push section comprising at least a pair of mounds that rise from the inner surface of the cup bottom cylinder, with the length between two mounds being shorter than the outer diameter of the walled bottom plate. Under this configuration, these mounds apply the  
15 pushing force to the walled bottom plate to open a slit in the pinch-off portion easily and reliably and to introduce outside air through the slit into the interspace between the outer layer and the inner layer.

[0047]

20 In the invention as described in Claim 3, the discharge container specified in Claim 1 has the configuration that the walled bottom plate is formed in an elliptical or oval shape, with its major axis set in the direction of parting line, and with the length between two mounds of the pinch/push section set shorter than the major axis. This configuration ensures that these mounds apply the pushing force to the bottom plate to open a slit in the pinch-  
25 off portion easily and reliably and to introduce outside air through the slit into the interspace between the outer layer and the inner layer.

[0048]

In the invention as described in Claim 4, the pinch/push section of the discharge container specified in Claim 1 or 3 is formed in an elliptical or oval  
30 shape, in which the major axis is longer, and the minor axis is shorter, than the outer diameter or major axis of the walled bottom plate. This configuration, too, ensures that the pinch/push section applies the pushing force to the bottom plate to open a slit in the pinch-off portion easily and reliably and to introduce outside air through the slit into the interspace  
35 between the outer layer and the inner layer.

[0049]

In the invention as described in Claim 5, the pinch/push section of the discharge container specified in Claims 1-4 is disposed inside the cup  
40 cylindrical wall and is allowed to stand from the cup bottom plate, with a narrow space separating the cup bottom cylinder from the cylindrical wall. Under this configuration, any reactive force arising from the pressure onto the bottom plate is hardly transmitted from the pinch/push section to the female screw, nor has the reactive force any effect on the screw engagement and air-tightness between the container and the base cup.

45 [0050]

In the invention of Claim 6, the pinch/push section of the discharge

container specified in either one of Claims 1-5 is formed in a tapered shape, with its diameter being shorter in the lower portion than in the upper portion. Under this configuration, the walled bottom plate is pushed by large pushing force enough to open the slit reliably in the pinch-off portion when the base cup  
 5 is screwed on the container.

[0051]

In the invention as described in Claim 7, the squeezable container of the discharge container specified in Claims 1-6 comprises: a first check valve, which freely opens or closes the neck of the container to prevent the contents  
 10 from flowing back into said container and to inhibit the inflow of outside air; a base cup in a bottomed cylindrical shape, which is fitted tightly around the bottom cylinder of said container and is provided with the air intake hole opened in the cup bottom plate; and a second check valve fitted to said air  
 15 intake hole to prevent inside air from escaping outside. Under this configuration, it is possible for the slit to be easily formed in the pinch-off portion even in the case of a relatively soft, squeezable container.

[Brief Description of the Invention]

[Fig. 1]

Fig. 1 is a front elevational view showing the discharge container in one  
 20 embodiment of this invention, accompanied by a partially enlarged and vertically sectioned view.

[Fig. 2]

Fig. 2 is a partially enlarged side view showing the bottom portion of the container shown in Fig. 1.

25 [Fig. 3]

Fig. 3 is a partial side view showing the container bottom cylinder.

[Fig. 4]

Fig. 4 is a bottom plan view of the container.

[Fig. 5]

30 Fig. 5 is a partially enlarged side view of the base cup.

[Fig. 6]

Fig. 6 is a plan view of the base cup.

[Fig. 7]

Fig. 7 is a partially enlarged vertical section of the bottom seal.

35 [Fig. 8]

Fig. 8 is an enlarged vertical section showing the slit in the open state.

[Fig. 9]

Fig. 9 is a perspective view showing the discharge container in another embodiment.

40 [Fig. 10]

Fig. 10 is a partial vertical section showing the discharge container in still another embodiment.

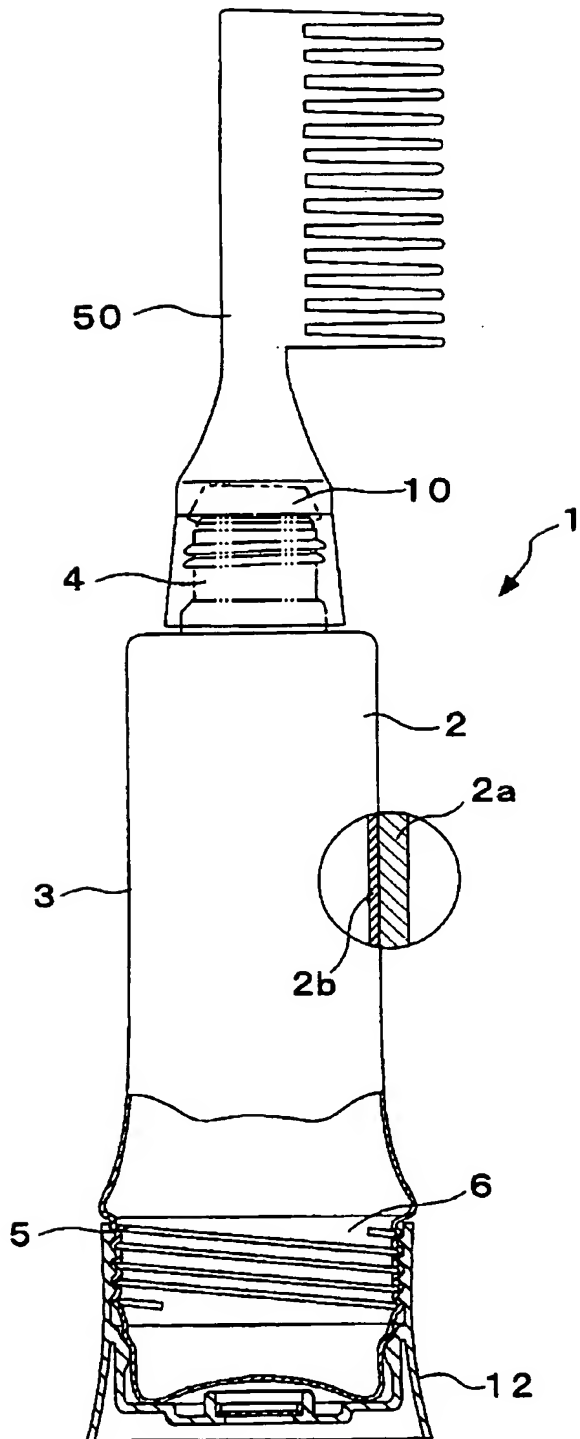
[Fig. 11]

45 Fig. 11 is a partial vertical section showing the discharge container in yet another embodiment.

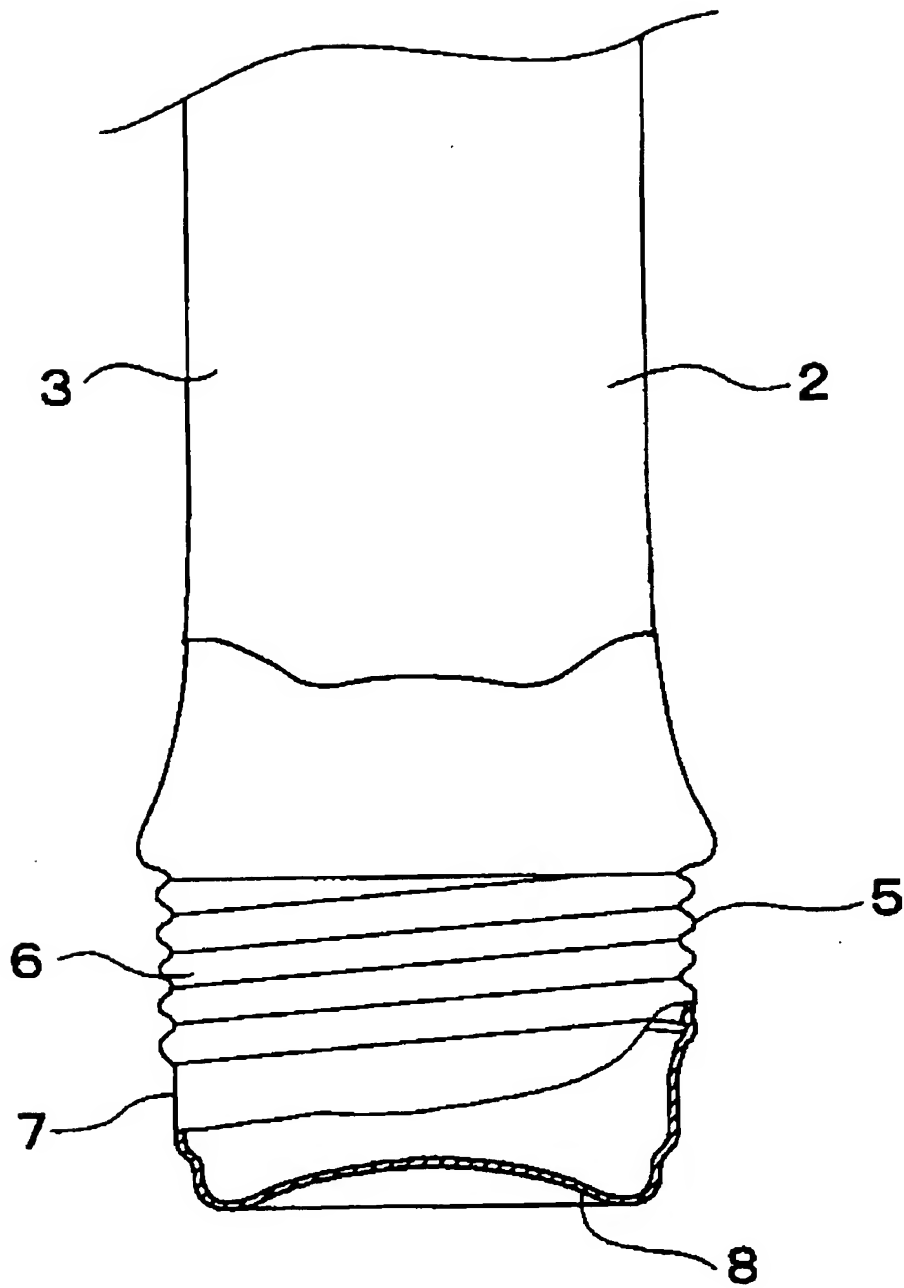
[Explanation of codes]

	1	;	Discharge container
	2	;	Container
	2 a	;	Outer layer
	2 b	;	Inner layer
5	3	;	Body
	4	;	Neck
	5	;	Male screw
	6	;	Bottom cylinder
	7	;	Peripheral wall
10	8	;	Walled bottom plate
	9	;	Bottom seal
	1 0	;	First check valve
	1 2	;	Base cup
	1 3	;	Cylindrical wall
15	1 4	;	Female screw
	1 5	;	Cup bottom plate
	1 6	;	Valve support cylinder
	1 7	;	Mound
	1 8	;	Pinch/push section
20	1 9	;	Pushing wall
	2 2	;	Slit
	2 3	;	Second check valve
	2 4	;	Valve membrane
	2 5	;	Valve frame
25	P	;	Parting line
[Document]			Drawings
[Fig. 1]			

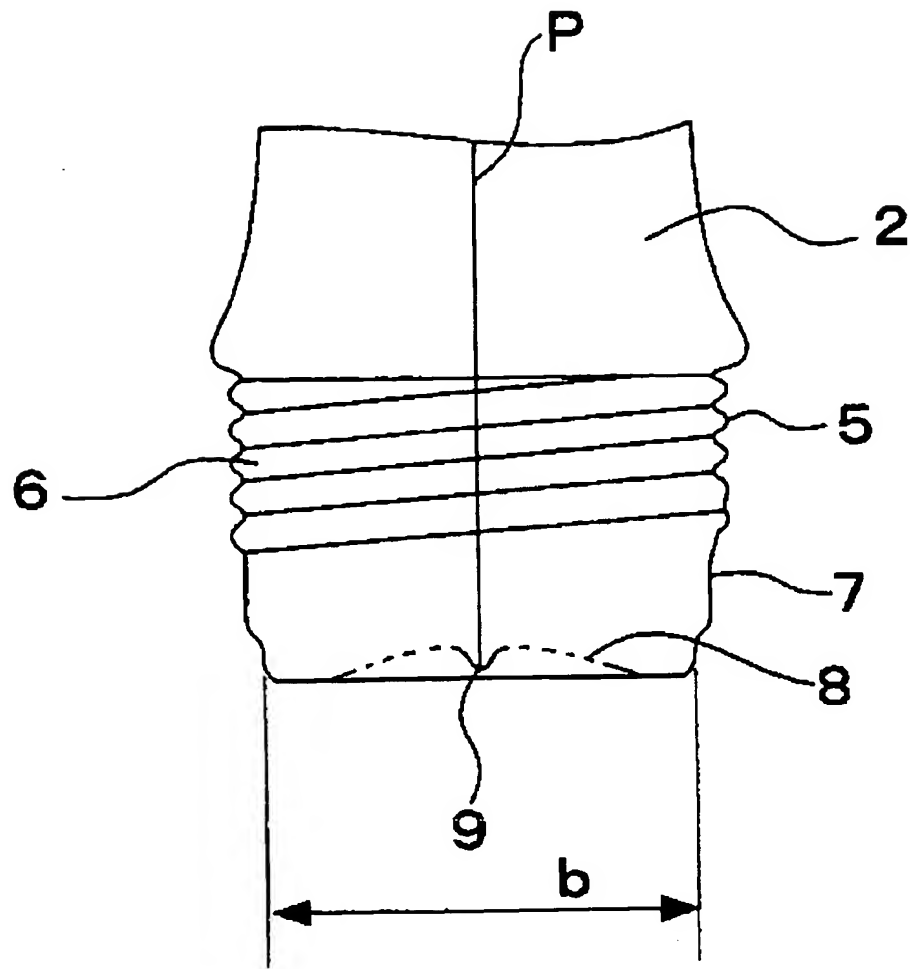




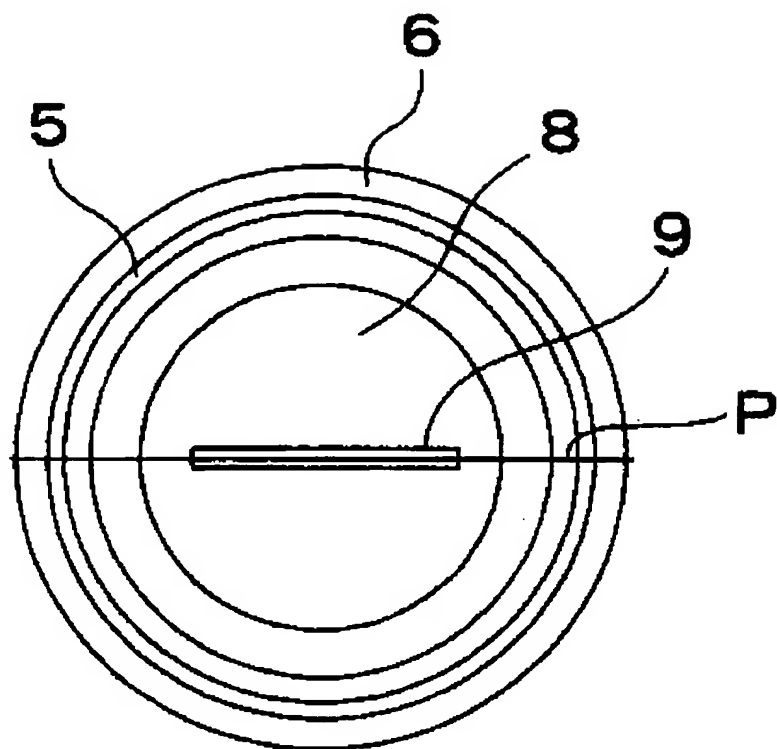
[Fig. 2]



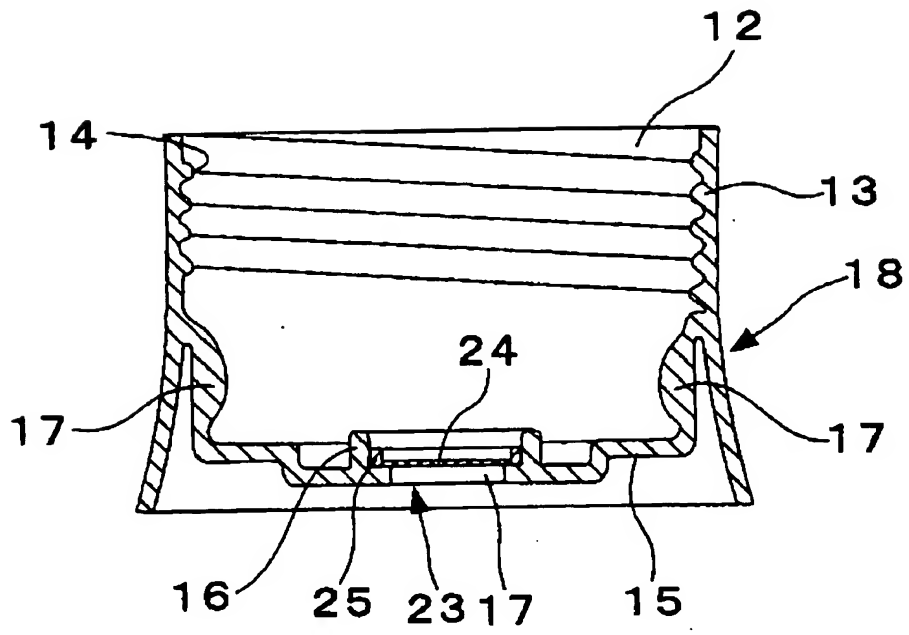
[Fig. 3]



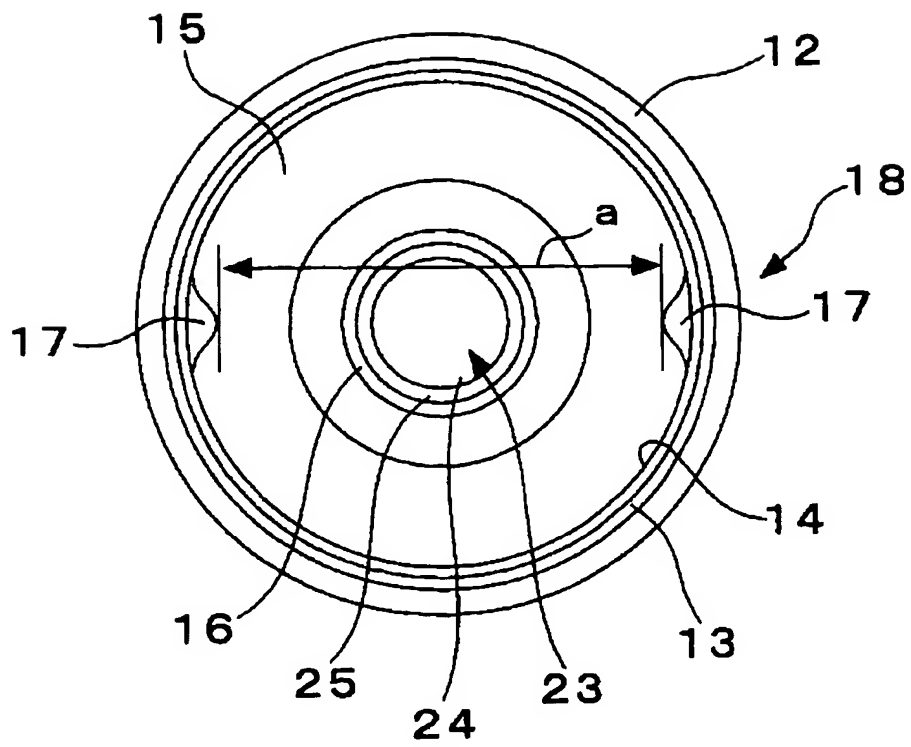
[Fig. 4]



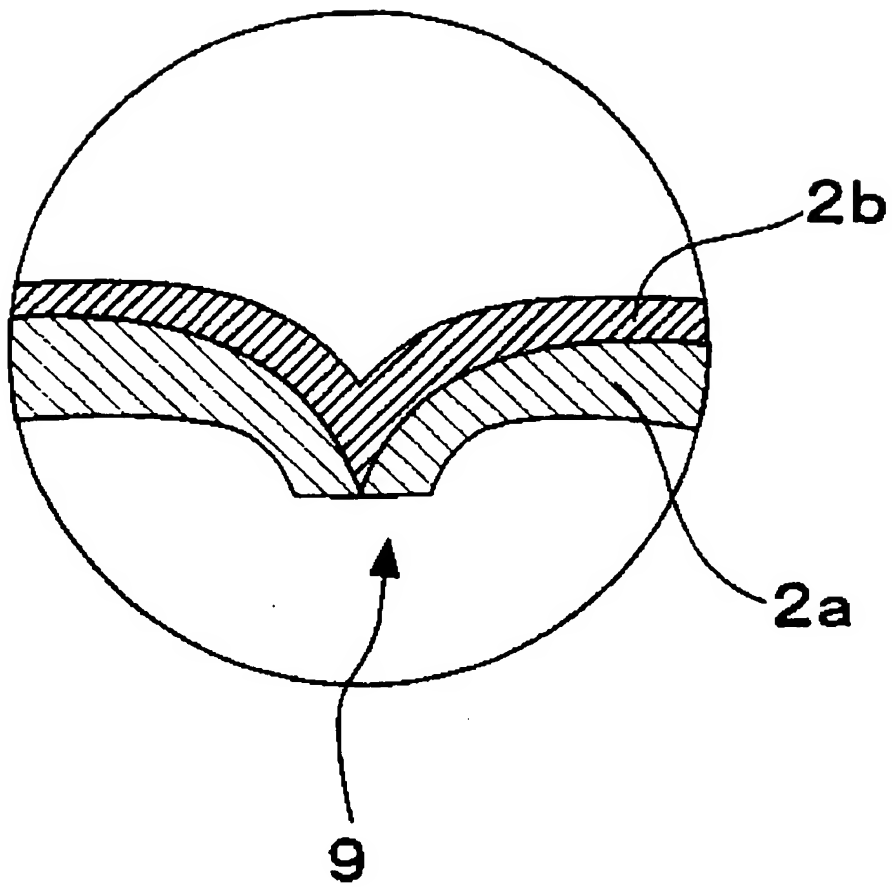
[Fig. 5]



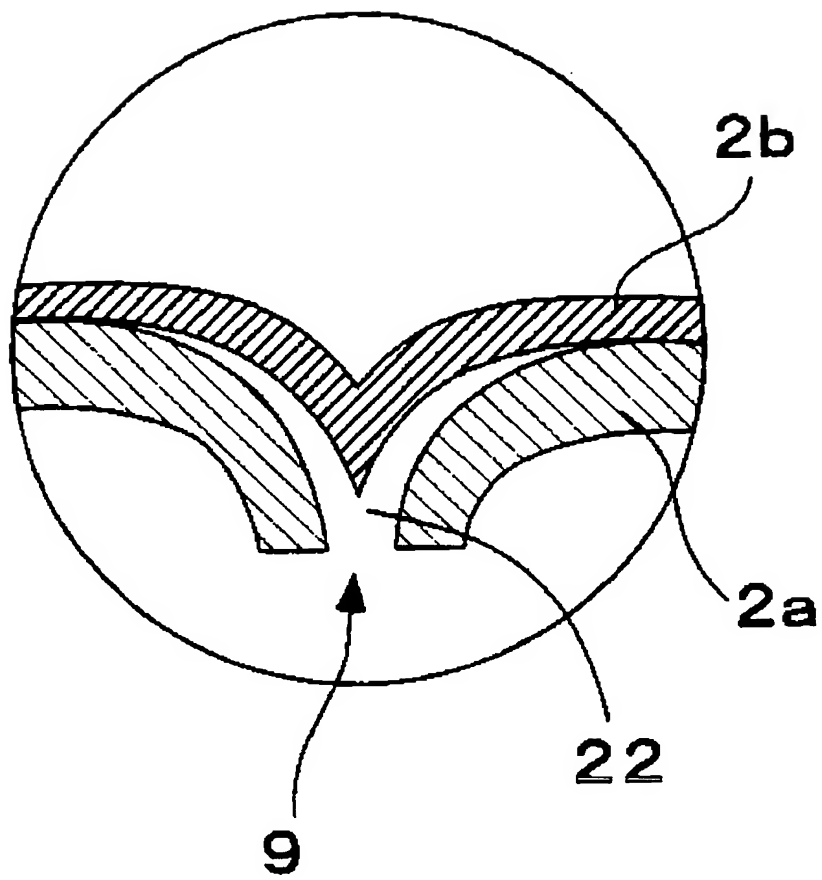
[Fig. 6]



[Fig. 7]

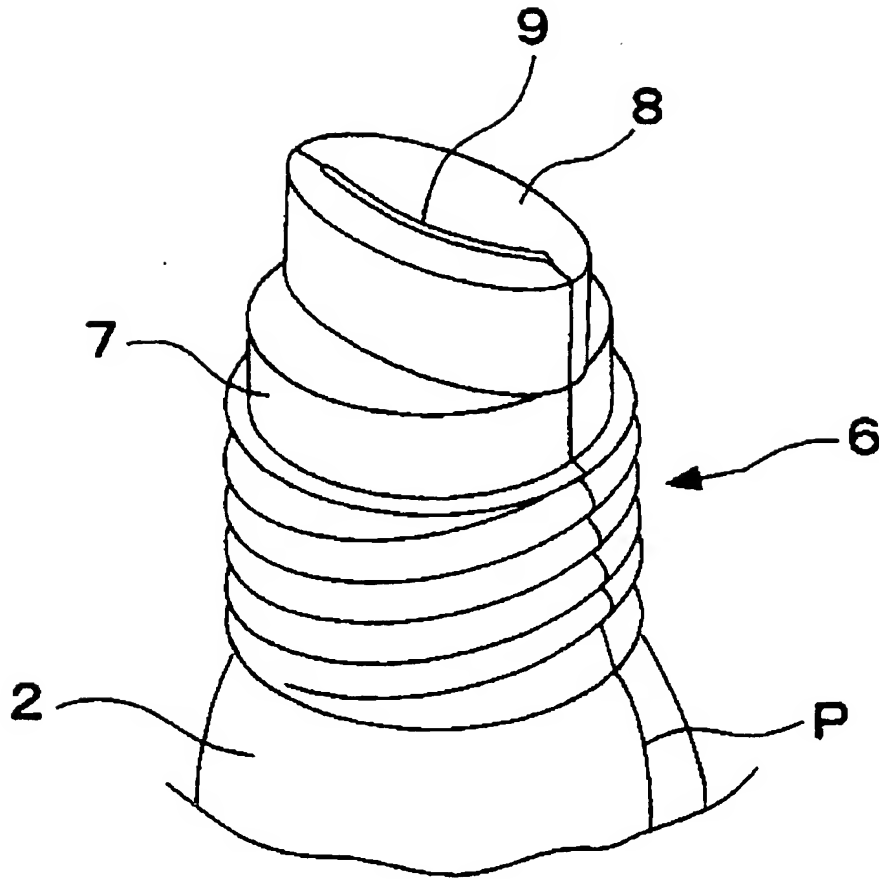


[Fig. 8]

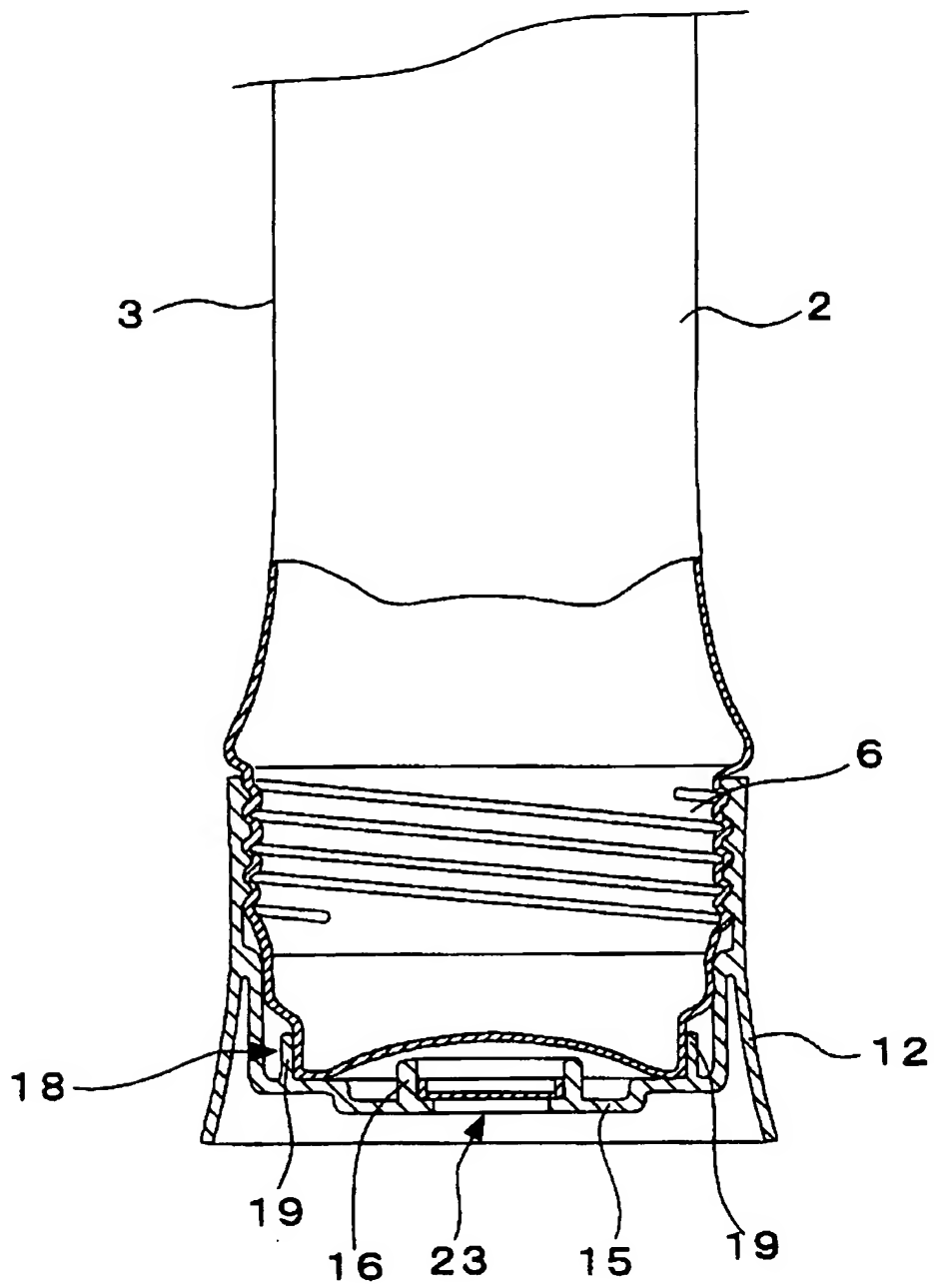


[Fig. 9]

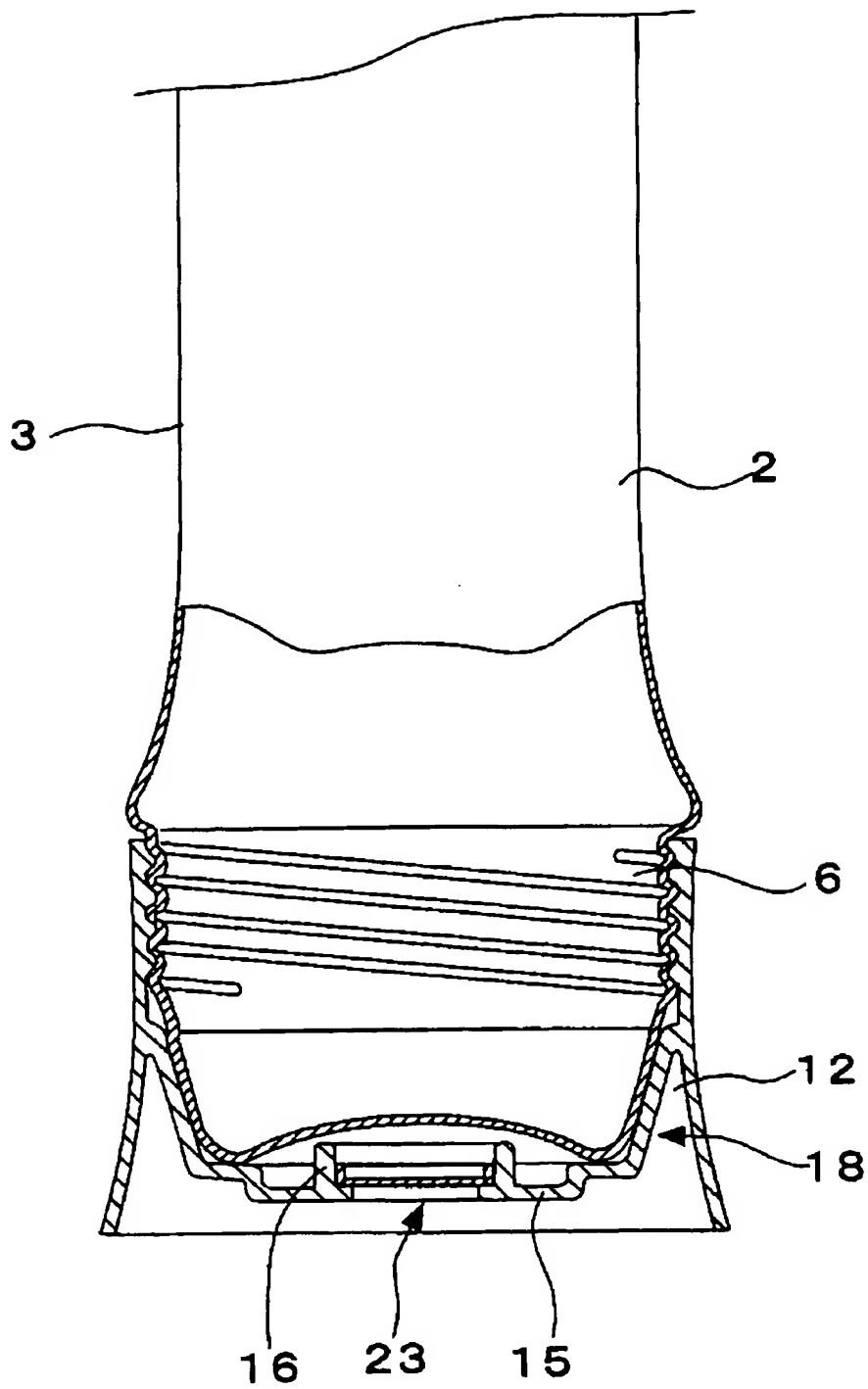




[Fig. 10]



[Fig. 11]



THIS PAGE BLANK (USPTO)

[Document]            Abstract

[Abstract]

[Problem]            The objects of this invention is to provide a delaminated  
5    discharge container having a base cup fitted to the bottom cylinder of the  
   container, in which the base cup is fitted tightly around the bottom cylinder of  
   the container and in which a slit is formed easily for the introduction of outside  
   air into the interspace between the outer layer and the inner layer.

[Solution]           The discharge container comprises a container and a base  
10    cup. The container comprises a bottom seal, which is a pinch-off portion of the  
   parison and is disposed on the underside of bottom plate, and also comprises a  
   male screw disposed on the wall of bottom cylinder. The base cup fitted to the  
   container comprises a female screw to be engaged with the male screw, and  
   also comprises a pinch/push section having a space shorter than the diameter  
15    of the bottom plate. When the female screw on the base cup is engaged with  
   the male screw on the container, the pinch/push section applies lateral pushing  
   force to the walled bottom plate to open a slit in the pinch-off portion of the  
   bottom seal and to introduce outside air through the slit into the interspace  
   between the outer layer and the inner layer. Under this configuration, the  
20    base cup can be screwed on the container and fitted firmly and reliably. In  
   addition, the slit can be opened easily in the bottom seal as a result of the  
   screw engagement between the base cup and the container.

[Drawing of choice] Fig. 1